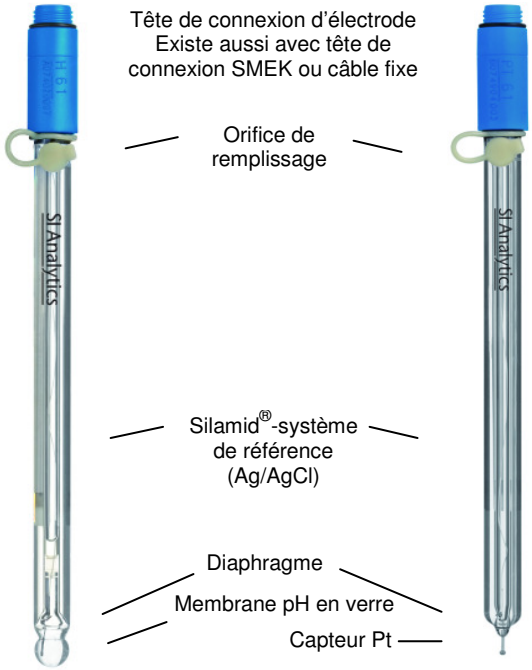
Mode d'emploi des
électrodes pour mesurer le pH et le potentiel RedOx

Existe aussi avec capteur de température intégré



Les électrodes présentes ne servent que d'examples

SI Analytics GmbH
Hattenbergstrasse 10
55122 Mainz
Germany
Phone +49 (0) 6131/66 5119
Fax +49 (0) 6131/66 5001
E-Mail: support@si-analytics.com
www.si-analytics.com

SI Analytics
a xylem brand

Préparation et généralités
Retirer le capuchon de trempage de la membrane/du capteur de Platine et du diaphragme. Ce capuchon contient une solution de conservation (L911). Après cette opération l'électrode est prête à l'emploi. Si l'électrode a été stockée au sec il faut alors la tremper dans la solution électrolytique pendant 24 heures. En cas de manque de solution de chlorure de Potassium dans le systéme de référence il faut en compléter le niveau de solution électrolytique doit toujours être supérieur d'au moins 5 cm à celui du milieu mesuré. Le bouchon de l'orifice de remplissage doit être ouvert lors du calibrage et des mesures. Le diaphragme doit tremper dans la solution mesurée.
Les électrodes sans entretien à électrolyte gélifié ou à système REFERID® n´ont donc pas besoin d'être rechargées.Le trempage dans la solution de conservation est donc particulièrement nécessaire pour ce type d'électrodes.

Mesure du pH
Respecter le mode d'emploi du pH-mètre pour l'étalonnage et les mesures.
Afin de diminuer le risque d'erreur de mesure, les électrodes soumises à des conditions extrêmes ou à la limite des domaines d'utilisation spécifiés, doivent être calibrées plus souvent. Afin d'effectuer un calibrage exact, nous conseillons l'emploi de nos solutions tampon en ampoules, stérilisées à la vapeur et certifiées d'après la norme DIN 19 266.N'utiliser que des solutions tampon frâiches.

Mesure du potentiel RedOx
Pour effectuer la mesure il faut commuter le pH-mètre en mode „mV". Les électrodes combinées métalliques utilisent habituellement un système de référence Ag/AgCl. Plonger l'électrode dans la solution à mesurer puis lire immédiatement la valeur mesurée. Une calibration n´est pas nécessaire. Des solutions de contrôle RedOx sont disponibles pour effectuer un contrôle. Il faut tenir compte de la température du système de référence.

Stockage et entretien
Les électrodes peuvent être stockées à une température entre 0° et 40°C. En fonction des conditions de stockage (température et l'humidité de l'air) le solution de conservation contenu dans le capuchon peut sécher prématurément. Dans se cas l'électrode devra être trempée au moins 24 heures dans la solution de chlorure de Potassium 3 mol/l avant qu'elle ne soit prête à l'emploi. La solution électrolytique des électrodes combinées (pH ou RedOx) ou des électrodes de référence doit être rechargée de temps à autre ou méme renouvelée. Des cristaux dans la solution électrolytique peuvent se dissoudre par réchauffage en bain-marie. La solution électrolytique devra être alors changée et il faudra vérifier la concentration en chlorure de Potassium.

Nettoyage
Les impuretés sur la membrane de verre, le capteur de Platine ou le diaphragme faussent les mesures

- Eliminer **les dépots** à l'aide d'acides minéraux dilués ex. : acide chlorhydrique 1/1).
- Retirer **les impuretés organiques** à l'aide de solvants adaptés.
- Eliminer **les graisses** à l'aide de solutions tensioactives.
- Faire disparaître **les protéines** à l'aide d'une solution de pepsine chlorhydrique (Solution de nettoyage L 510).
- Après le nettoyage, rincer l'électrode abondamment avec de l'eau distillée : ne pas sécher.
- Frotter doucement les diaphragmes en céramique bouchés de l'extérieur avec du papier abrasif ou une lime diamantée. **Attention à ne pas rayer la membrane pH en verre!**
- Ne jamais traiter mécaniquement les diaphragmes en Platine. Il est possible de nettoyer ce type diaphragme chimiquement (à l'aide d'acide chlorhydrique dilué), puis de procéder à une aspiration par le vide.
- Avant toute mesure les diaphragmes à rodage doivent être préparés en soulevant légèrement la baque rodée et en la replaçant ensuite sur le cœur rodé. L'orifice de remplissage devra rester ouvert pendant l'opération. **Attention**: l'électrolyte coule plus facilement, ce qui permet d'humidifier la surface rodée de façon plus appropriée.
- Nettoyer la membrane de verre en la frottant doucement à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'éthanol.

Qualité
Chaque électrode est soumise aux exigences rigoureuses de qualité du contrôle final. Sa longévité dépend des conditions d'utilisation. On peut trouver comme conditions extrêmes: de fortes températures ou variations de température, des acides forts et des bases fortes, des protéines et des solutions fortement chargées. Le sulfure, bromure et iodure sont des poisons pour les électrodes. L'acide fluorhydrique et l'acide phosphorique chaud sont corrosifs pour le verre.

De plus amples informations
Pour de plus amples informations consulter le catalogue de SI Analytics GmbH.
Sous réserve de modifications techniques.

GA_ScienceLinepHRedox_fr_8157170_130123